

## PDF hosted at the Radboud Repository of the Radboud University Nijmegen

The following full text is a publisher's version.

For additional information about this publication click this link.

<http://hdl.handle.net/2066/151679>

Please be advised that this information was generated on 2018-07-07 and may be subject to change.

# Heeft Impliciet Leren een Plek in de Gymles? (3)

## Vergelijking van impliciete en expliciete leermethoden in het VSO en VO

Dit artikel is het laatste uit een reeks van drie artikelen over impliciete en expliciete leermethoden in het bewegingsonderwijs. In dit artikel vergelijken we de gebruikte leermethoden in het voortgezet speciaal onderwijs (VSO) met die in het reguliere voortgezet onderwijs (VO). De reeks is tot stand gekomen vanuit het project 'Meedoen met Sport' ([www.meedoenmetsport.nl](http://www.meedoenmetsport.nl))

TEKST FLOOR VAN BOXTEL E.A.

**'A**lle leerlingen moeten een plek krijgen op een school die past bij hun kwaliteiten en hun mogelijkheden'. Dat is het uitgangspunt van de nieuwe wet Passend Onderwijs<sup>1</sup>. Het gevolg van deze wet is dat steeds meer kinderen en jongeren met een motorische beperking onderwijs volgen op reguliere scholen. Om in te kunnen spelen op de specifieke behoeften van deze

▼  
Zelf oefenen

jongeren moeten LO-docenten in het regulier onderwijs een nog groter beroep doen op onder andere hun creativiteit, aanpassingsvermogen en differentiatietalent. Daarnaast vraagt het ook kennis van de LO-docent.

Kennis over bijvoorbeeld de verschillende methoden om het motorisch leren te beïnvloeden, zoals impliciete en expliciete leermethoden (zie tekstblok daarover in LO 10).

### Verschillen impliciet - expliciet

Het verschil tussen impliciete en expliciete leermethoden is voor de LO-docent relevant, omdat een veronderstelling is dat impliciete

**Omdat bij veel kinderen en jongeren met een motorische beperking deze cognitieve functies beperkt zijn, zijn voor hen impliciete leermethoden mogelijk geschikter**

leermethoden geschikter zou kunnen zijn voor kinderen en jongeren met een motorische beperking. Impliciete leermethoden doen, in tegenstelling tot expliciete leermethoden, een minder groot beroep op het werkgeheugen en andere executieve functies dan expliciete



leermethoden. Omdat bij veel kinderen en jongeren met een motorische beperking deze cognitieve functies beperkt zijn<sup>2,3</sup>, zijn voor hen impliciete leermethoden mogelijk geschikter.

Bovenstaande is nog een veronderstelling. In de komende tijd zal door 'Meedoen met Sport' worden onderzocht of impliciete leermethoden inderdaad beter aansluiten bij kinderen en jon-

## Middels een interview werden de ervaringen van LO-docenten ten aanzien van impliciete en expliciete leermethoden in kaart gebracht

geren met een motorische beperking<sup>4</sup>. Als dat zo is kunnen deze leermethoden in de toekomst wellicht meer en bewuster worden ingezet in het bewegingsonderwijs. In dit proces is het een waardevolle eerste stap om inzicht te krijgen in de huidige toepassingen van impliciete en expliciete leermethoden in  *twee verschillende contexten*  van het bewegingsonderwijs, namelijk het  *speciaal onderwijs*  en het  *regulier onderwijs* .

In welke mate worden impliciete en expliciete leermethoden daar toegepast? Zijn er overeenkomsten? Zijn er verschillen? Wat kunnen we daarvan leren met het oog op passend (bewegings)onderwijs?

Om deze vragen te beantwoorden hebben we gymlessen in het speciaal en regulier onderwijs geobserveerd en de gebruikte impliciete en expliciete leermethoden in kaart gebracht. Daarnaast hebben we interviews afgenomen om de ervaringen van LO-docenten met deze leermethoden te achterhalen.

### Methoden

De data in het speciaal onderwijs zijn verzameld door onderzoekers van 'Meedoen met Sport' in samenwerking met vier hbo-instellingen. Dit is eerder uitgebreid in LO 10 beschreven.<sup>9</sup> Daarnaast zijn door de eerste auteur van dit artikel (FvB) observaties gedaan tijdens gymlessen op twee reguliere middelbare scholen. In totaal zijn er tien gymlessen

geobserveerd en bestond de steekproef uit vijf LO-docenten in het speciaal voortgezet onderwijs en uit vijf LO-docenten in het regulier voortgezet onderwijs.

#### Video-observaties

Aan de hand van video-opnamen zijn de door de LO-docenten gebruikte impliciete en expliciete leermethoden in kaart gebracht met het eerder door ons ontwikkelde classificatiesysteem.<sup>10</sup>

Het classificatiesysteem kent zeven categorieën van impliciete leermethoden en vijf categorieën van expliciete leermethoden. Alle handelingen van LO-docenten gericht op motorisch leren werden geassocieerd en daarbij werd de tijdsduur bepaald van de gebruikte impliciete en expliciete leermethoden in het VSO en VO.

#### Interviews

Middels een interview werden de ervaringen van LO-docenten ten aanzien van impliciete en expliciete leermethoden in kaart gebracht. Sommige interviewvragen werden verduidelijkt door videofragmenten te bekijken die eerder in de gymles van de desbetreffende LO-docent waren opgenomen.

### Resultaten

#### Video-observaties

De gemiddelde duur van een observatie was in beide onderwijstypen 33 minuten. Minder dan de helft van dat half uur werd besteed aan motorische leermethoden. De overige tijd werd gevuld met organisatorische zaken, scheidsrechter opmerkingen en 'social talk'. Tabel 1 geeft weer dat LO-docenten in het VSO minder tijd van de les besteden aan motorische leermethoden dan LO-docenten in het VO (30.4% versus 42.3%).

De overgrote meerderheid van de tijd passen LO-docenten expliciete leermethoden toe om motorisch leren te beïnvloeden. Impliciete methoden worden slechts beperkt gebruikt. Figuur 1 geeft weer dat LO-docenten in het regulier onderwijs wat meer gebruik lijkten te maken van impliciete leermethoden dan LO-docenten in het speciaal voortgezet

*Figuur 1 geeft een overzicht van de aard en tijdsduur van de impliciete- en expliciete leermethoden die LO-docenten toepasten in de gymles, uitgesplitst naar VSO en VO.*

	Speciaal onderwijs	Regulier onderwijs
<b>Totale tijd video-opnamen</b>	33.3 min	33.6 min
<b>Totale tijd motorische leermethoden</b>	10.1 min(30.4%)	14.2 min (42.3%)
- Tijd expliciete leermethoden	8.6 min (25.7%)	11.5 min (34.3%)
- Tijd impliciete leermethoden	1.4 min (4.2%)	2.7 min (8.0%)
- Tijd niet betrouwbaar te scoren leermethoden	0.2 min (0.5%)	0.02 min (0.1%)

Gemiddelde Tijd van de Video-opnamen en van het Toepassen van Leermethoden in Minuten (en Procenten)



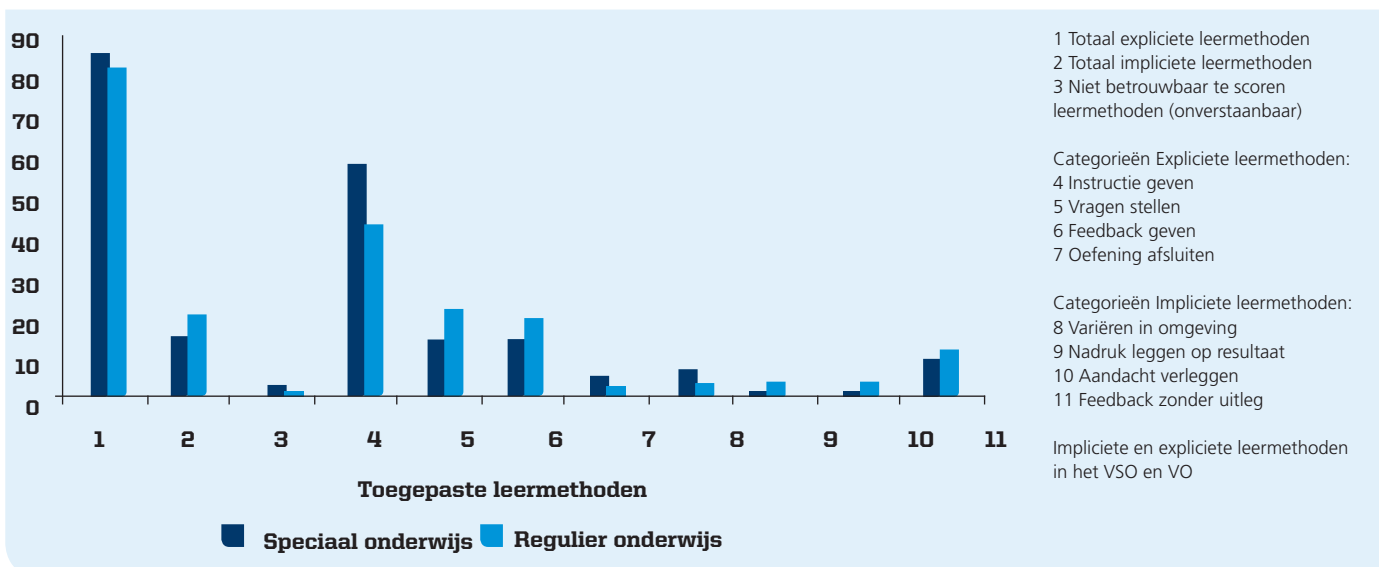


### ▲ Komen tot scoren

onderwijs: 18,9% versus 14,0%. Dit kleine verschil lijkt echter weinig betekenisvol.

*Expliciete leermethoden in het VSO en VO*  
Binnen de expliciete leermethoden was 'instructie geven' zowel in het speciaal onderwijs (56.3%) als in het regulier onderwijs (41.6%) de meest toegepaste. Dit werd gevolgd door de categorie 'vragen stellen' (12.5% in

het VSO en 19.9% in het VO). Dit zijn beide traditionele verbale expliciete leermethoden, waarin in verschillende mate van detail wordt verduidelijkt hoe de leerling moet bewegen. De expliciete leermethode 'ontdekkend leren' werd door geen enkele LO-docent toegepast. Bij 'ontdekkend leren' wordt enkel het doel van de oefening benoemd, waarna de leerlingen de wijze waarop ze het best bewegen zelf







moeten ontdekken. Vaak is dit een bewust proces.

#### Impliciete leermethoden in het VSO en VO

De leermethode 'feedback zonder uitleg' (d.w.z. opmerkingen als 'goed zo', 'netjes', 'knap') was in zowel het speciaal onderwijs (8.1%) als het regulier onderwijs (10.4%) de meest toegepaste impliciete leermethode. Echter, hierbij moet wel opgemerkt worden dat het niet altijd duidelijk is in hoeverre deze vorm van feedback tot impliciet leren leidt. Als het de leerlingen bijvoorbeeld aanzet tot bewustwording van 'hoe'

ze netjes bewegen dan zou het een expliciete leermethode zijn.<sup>9</sup> De impliciete leermethode 'nadruk leggen op resultaat' werd enkel toegepast door bewegingsonderwijzers in het regulier onderwijs (2.3%). Onder deze leermethode valt onder andere de subcategorie 'externe focus van aandacht' (zie tekstblok deel 1 in LO 9)<sup>10</sup>.

#### Interviews

De ervaringen van LO-docenten omtrent expliciete en impliciete leermethoden konden geclusterd worden in vier thema's:

(1) Gebrek aan kennis over leermethoden: Het toepassen van impliciete en expliciete leermethoden blijkt door LO-docenten in het VO en VSO voornamelijk onbewust te gebeuren. Voor beide onderwijstypen gold dat 80% van de LO-docenten niet of nauwelijks bekend was met het onderscheid tussen impliciete en expliciete leermethoden. *'Het is intuïtie, als ik nu nadenk over mijn lesgeven dan vind ik dat ik misschien te weinig over dingen nadenk en dat ik eigenlijk maar gewoon wat doe'.*

(2) Nauwelijks onderscheid in het toepassen van leermethoden bij jongeren met een motorische beperking en andere leerlingen in de klas: Bijna alle LO-docenten gaven aan te denken dat het niet nodig is leermethoden af te stemmen op jongeren met een motorische beperking. LO-docenten uit het reguliere onderwijs merkte op dat: *'Om de oefening te begrijpen hebben ze dezelfde uitleg nodig. Er is namelijk niks mis met hun brein en cognitief niveau'.* LO-docenten uit het speciaal onderwijs laten de keus van leermethoden hooguit afhangen van de individuele mogelijkheden en/of de mogelijkheden van de groep leerlingen. *'Ik kijk naar niveau en mogelijkheden en daar hou ik rekening mee in mijn uitleg. Maar ik kijk nooit naar de specifieke handicaps van leerlingen'.*

(3) Verschil in gerichtheid op het motorisch leerproces: LO-docenten in het VSO gaven aan nauwelijks leermethoden toe te passen met

#### Noten

1 Dekker, S. (2012). *Kamerbrief over passend onderwijs en de kwaliteit speciaal en voortgezet speciaal onderwijs*. Den Haag: Ministerie van Onderwijs Cultuur en Wetenschap (OCW)

2 Van Rooijen, M., Verhoeven, L., Smits, D-W., Ketelaar, M., Becher, J.G., & Steenbergen, B. (2012). Arithmetic performance of children with cerebral palsy: The influence of cognitive and motor factors. *Research in Developmental Disabilities*, 33(2), 530-537.

3 Jongbloed-Pereboom, M., Janssen, A.J., Steenbergen, B., & Nijhuis-van der Sanden, M.W.G. (2012). Motor learning and working memory in children born preterm: A systematic review. *Neuroscience and Biobehavioural Reviews*, 36, 1314-1330.

4 Van Abswoude, F., Santos-Vieira, B., Van der Kamp, J., Steenbergen, B. (2015). The influence of errors during practice on motor learning in young individuals with cerebral palsy. *Research in Developmental Disabilities*, 45-46, 353-364.

5 Jenks, K.M., Moor, J., van Lieshout, E.C.D.M., Maathuis, K.G.B., Keus, I., & Gorter, J. (2007). The effect of cerebral palsy on arithmetic accuracy is mediated by working memory, intelligence, early numeracy, and instruction time. *Developmental Neuropsychology*, 32, 861-879.

6 Steenbergen, B., Van der Kamp, J., Vernau, M., Jongbloed-Pereboom, M., & Masters, W. (2010). Implicit and explicit learning: Applications from basic research to sports for individuals with impaired movement dynamics. *Disability and Rehabilitation*, 32, 1509-1516.

7 Van Abswoude, F. & Van der Kamp, J. (2014). Meedoen met gym: plezier en succes stimuleren door op maat motorisch te leren. *LO 9*, oktober 2014, 8-11.

8 Masters, R.S.W. (2000). Theoretical aspects of implicit learning in sport. *International Journal of Sport Psychology*, 31, 530-541.

9 Van Casteren, E.A.M., van der Kamp, J. & Steenbergen, B. (2015). Heeft impliciet leren een plek in de gymles? Deel 2: Impliciet en expliciet leren in het speciaal voortgezet onderwijs. *LO 10*, november 2015

10 Van Casteren, E.A.M., Smits, D., van der Kamp, J. & Steenbergen, B. (2015). Heeft impliciet leren een plek in de gymles? Deel 1: Een classificatie van impliciete en expliciete leermethoden. *LO 9*, oktober 2015

11 Heijden, A. von, Dool, R. van den, Lindert, C. van, & Breedveld, K. (2013). *(On)beperkt sportief 2013: Monitor sport- en beweegdeelname van mensen met een handicap*. Utrecht: Mulier Instituut/Nieuwegein: Arko Sports Media.E

<b>84,5</b>	81	Totaal expliciete leermethoden
<b>14</b>	18,9	Totaal imxpliciete leermethoden
<b>1,6</b>	0,2	Totaal niet betrouwbaar te scoren leermethoden (onverstaanbaar)
<b>56,3</b>	41,6	Expliciete leermethode: instructie geven
<b>12,5</b>	19,9	Expliciete leermethode: vragen stellen
<b>12</b>	18,1	Expliciete leermethode: feedback geven
<b>3,7</b>	1,4	Expliciete leermethode: oefening afsluiten
<b>5,1</b>	3,8	Impliciete leermethode: variëren in omgeving
<b>0</b>	2,3	Impliciete leermethode: nadruk leggen op resultaat
<b>0,7</b>	2,4	Impliciete leermethode: aandacht verleggen
<b>8,1</b>	10,4	Impliciete leermethode: feedback zonder uitleg

het doel leerlingen bewegingen aan te leren of bewegingen te verbeteren. Leermethoden worden voornamelijk toegepast om de oefening te verduidelijken. *‘Deze leerlingen zijn wel gebaat bij duidelijkheid en herhaling zodat ze weten waar ze aan toe zijn’*. In deze gymlessen op het VSO worden voornamelijk spelsporten gespeeld. De focus ligt op de praktische uitvoerbaarheid van het spel en niet zozeer op de kwaliteit van het spel, noch op de kwaliteit van bewegen. LO-docenten in het VO passen leermethoden daarentegen voornamelijk toe om nieuwe bewegingen aan te leren of om bewegingen te verbeteren.

(4) Verschil in voorkeur voor leermethoden: LO-docenten uit het VSO benoemden dat duidelijkheid en structuur essentieel zijn en dat ze daarom de voorkeur geven om voornamelijk expliciete leermethoden toe te passen. *‘Ik denk dat expliciet leren beter werkt want als je de regels weglaat, dan wordt het een chaos. Dat is voor alle leerlingen zo, dat is niet alleen voor leerlingen met CP of autisme’*. De helft van de LO-docenten uit het VO heeft een voorkeur om voornamelijk impliciete leermethoden in te zetten. De andere helft gaf aan het liefst een combinatie van impliciete en expliciete leermethoden toe te passen. Opvallend is dat dit niet overeenkomt met de praktijk van de gymles. LO-docenten uit het VO passen namelijk juist veel vaker expliciete leermethoden toe.

## Conclusie en discussie

LO-docenten gebruiken aanzienlijk vaker expliciete dan impliciete leermethoden in de gymles. Impliciete leermethoden lijken (nog) niet deel uit te maken van de ‘parate kennis’ van de LO-docenten. Dit geldt niet alleen voor de docenten in het VO, maar ook voor de docenten in het VSO. Dat is des te opvallender, omdat impliciete leermethoden mogelijk juist voor een deel van de leerlingen met een motorische beperking geschikter zouden zijn om het leren van motorische vaardigheden te stimuleren. Zij hebben namelijk niet altijd de cognitieve vermogens, zoals een goed functionerend werkgeheugen om te profiteren van expliciete instructies. Uit de observaties blijkt dat LO-docenten in het speciaal onderwijs, ten opzichte van LO-docenten in het regulier onderwijs, iets vaker expliciete leermethoden toepassen. Met name wordt de categorie ‘instructie geven’ vaker toegepast. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat de LO-docenten in het VSO ervaren dat hun leerlingen meer duidelijkheid en structuur behoeven dan leerlingen in het regulier onderwijs. LO-docenten in het speciaal onderwijs geven daarom ook de voorkeur aan expliciete leermethoden. Dat is begrijpelijk, maar impliciete leermethoden die juist minder beroep doen op het vermogen van leerlingen om instructies te begrijpen en verwerken, zouden een goed

alternatief kunnen zijn voor jongeren met een motorische beperking.

In het reguliere onderwijs lijken er iets vaker impliciete leermethoden ingezet te worden dan in het speciaal onderwijs, hoewel het verschil klein is. Dit kan wellicht verklaard worden doordat docenten in het speciaal onderwijs minder nadruk leggen op het motorisch leerproces dan docenten in het reguliere onderwijs<sup>11</sup>, hetgeen ook te maken heeft met de verschillende kerndoelen van de twee onderwijstypen. In het reguliere bewegingsonderwijs is er namelijk meer nadruk op ‘bewegen verbeteren’ dan op andere kerndoelen als ‘leren regelen’ of ‘bewegen ervaren’. In het speciaal bewegingsonderwijs daarentegen ligt de nadruk meer op het ‘leren deelnemen aan verschillende bewegingsactiviteiten’ en staat de sociaal-emotionele invalshoek – ‘bewegen ervaren’ – centraler. Plezier, lichaamsbeweging en het leren samenwerken worden in het speciaal onderwijs dan ook als belangrijkste doelen van een gymles benoemd<sup>11</sup>.

Het is belangrijk op te merken dat met de relatief kleine groep LO-docenten die meededen aan het onderzoek het niet goed mogelijk is de bevindingen statistisch op betrouwbaarheid te toetsen. Dat betekent dat de verschillen tussen de gebruikte leermethoden in het VSO en VO voorzichtig geïnterpreteerd moeten worden. Die verschillen blijken niet heel groot, hoewel de interviews laten zien dat de docenten wel degelijk duidelijk verschillende motivaties hebben bij de leermethoden die ze gebruiken. Tot slot, er blijkt een discrepantie te bestaan tussen enerzijds de (theoretische) veronderstel-

## LO-docenten gebruiken aanzienlijk vaker expliciete dan impliciete leermethoden in de gymles

ling dat jongeren met een motorische beperking mogelijk meer baat hebben bij impliciete leermethoden, en anderzijds de daadwerkelijke toepassing in de praktijk. Dit stemt tot nadenken. Het is, zeker met het oog op passend (bewegings) onderwijs, belangrijk om hier meer helderheid in te verschaffen. Daarom zal in de volgende fasen van het ‘Meedoen met Sport’ project worden uitgezocht in hoeverre impliciete methoden handzaam en bruikbaar gemaakt kunnen worden voor LO-docenten, zodat impliciete leermethoden daadwerkelijk meer ingezet kunnen gaan worden in het bewegingsonderwijs.

*Het volledige onderzoeksrapport is in te zien op [www.meedoenmetsport.nl](http://www.meedoenmetsport.nl). Wil je op de hoogte blijven van verdere ontwikkelingen binnen het onderzoeksproject? Meld je dan via de website aan voor onze nieuwsbrief* ■

Floor van Boxtel heeft haar masterthesis geschreven bij de afdeling Orthopedagogiek (Cognitieve en Motorische ontwikkelingsproblemen) aan de Universiteit Utrecht en is docent lichamelijke opvoeding. Dirk-Wouter Smits is onderzoeker bij de afdeling Orthopedagogiek (Cognitieve en Motorische Ontwikkelingsproblemen) aan de Universiteit Utrecht en bij het Kenniscentrum Revalidatiegeneeskunde Utrecht. Elise van Casteren en Femke van Abswoude zijn onderzoekers bij het Behavioural Science Institute aan de Radboud Universiteit Nijmegen. Bert Steenberghe is als hoogleraar gehandicaptenzorg aan de Radboud Universiteit Nijmegen verbonden. John van der Kamp is onderzoeker bij de Faculteit der Gedrags- en Bewegingswetenschappen aan de Vrije Universiteit Amsterdam en bij het Kenniscentrum voor Educatie en Bewegen aan de Hogeschool Windesheim in Zwolle. Zij zijn allen betrokken bij het NWO-onderzoeksprogramma: ‘Meedoen met een Motorische Beperking: Training en Coaching op Maat’, kortweg ‘Meedoen met Sport’. Voor meer informatie, kijk op [www.meedoenmetsport.nl](http://www.meedoenmetsport.nl)

## Foto's

Hans Dijkhoff

## Contact

[floorvanboxtel@hotmail.com](mailto:floorvanboxtel@hotmail.com)

[h.w.smits@uu.nl](mailto:h.w.smits@uu.nl)

[e.vancasteren@pwo.ru.nl](mailto:e.vancasteren@pwo.ru.nl)